

RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii		
(21) Nr. depozit: s 2012 0094	(32) Data de prioritate recunoscută:	
(22) Data depozit: 2012.06.26	Raport de documentare internațională: <input type="checkbox"/> da	
(71) Solicitant: INSTITUȚIA PUBLICĂ INSTITUTUL ȘTIINȚIFICO-PRACTIC DE HORTICULTURĂ ȘI TEHNOLOGII ALIMENTARE, MD		
(54) Titlul: Procedeu de rehidratare a fructelor deshidratate de vișin și cireș		
II. Clasificarea obiectului invenției:		
(51) Int.Cl: <i>A23B 7/02</i> (2006.01) <i>A23L 3/40</i> (2006.01)		
III. Colecții și Baze de date de brevete cercetate (denumirea, termeni caracteristici, ecuații de căutare reprezentative)		
MD - Intern « Documentare Invenții » (inclusiv cereri nepublicate; trunchiere automată stanga/dreapta):		
Int.Cl: <i>A23B 7/02</i> (2006.01) <i>A23L 3/40</i> (2006.01) fructe deshidratate, deshidratare, rehidratare a vișinelor și cireșelor, hidratare		
"Worldwide" (Espacenet):		
Int.Cl: <i>A23B 7/02</i> (2006.01) <i>A23L 3/40</i> (2006.01) dehydrated fruits, dehydration, rehydration of cherries, hydration		
EA, CIS (Eapatis):		
Int.Cl: <i>A23B 7/02</i> (2006.01) <i>A23L 3/40</i> (2006.01) сушеные фрукты, обезвоживание, регидратация вишни и черешни, гидратирование		
IV. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate		
http://www.dissercat.com/content/geliosushka-s-ispolzovaniem-teplovogo-nasosa http://www.upmart.ru/stati/tehnologiya-sushki-produktov-v-elektrosushilkah.html http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=515500&selid=11453598 http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=326653 http://www.reteteleuiradu.ro/2010/04/14/hidratarea-pe-intelesul-tuturor.html http://www.reteteleuiradu.ro/2013/04/17/pe-scurt-despre-rehidratarea-alimentelor-uscate.html		
V. Documente considerate a fi relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este	Numărul revendicării

	cazul, indicarea pasajelor pertinente	vizate
A, D	Moreira R., Chenlo F., Chaguri L., Fernandes C. Water absorption, texture and color kinetics of air-ried chestnuts during rehydration. Journal of Food Engineering. June 2008, vol. 86, Issue 4, p. 584-594	1-6
A, D	Kaleta A., Gornicki K., Kowalik A., Brys A. Investigations on rehydration process of dried prunes, apples and strawberries obtained under industrial conditions. Annals of Warsaw University of Life Sciences- SGGW Agriculture No 55. Agricultural and Forest Engineering, 2010, p. 21-26	1-6
A, D	Lee K.T., Farid M., Nguang S. K. The mathematical modeling of the rehydration characteristics of fruits. Journal of Food Engineering. January 2006, vol.72, Issue 1, p.16-23	1-6
A, C	Силич А. А., Зозулевич Б. В., Поповский В. Г. Сушка плодов и винограда в туннельных сушилках. Москва, Легкая и пищевая промышленность, 1982, с. 80	1-6
A	MD 386 Z 2011.06.30	1-6
A	RU 2122333 C1 1998.11.27	1-6
A	RU 2421003 C2 2011.06.20	1-6
A	SU 1540770 A1 1990.02.07	1-6
A	FR 2650483 A1 1991.02.08	1-6
A	JPS 62166839 A 1987.07.23	1-6

*** categoriile speciale ale documentelor citate:**

A – document care definește stadiul anterior general	T – document publicat după data depozitului sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidența principiul sau teoria pe care se bazează invenția
X – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat în considerație de unul singur	E – document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta dată
Y – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe documente de aceeași categorie	D – document menționat în descrierea cererii de brevet
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expoziție sau la orice alte mijloace de divulgare	C – document considerat ca cea mai apropiată soluție
	& – document, care face parte din aceeași familie de brevete
P - document publicat înainte de data de depozit, dar după data priorității invocate	L – document citat cu alte scopuri

Data finalizării documentării 2017.08.03

Examinator DUMANSCAIA Oliga

**AGENTIA DE STAT PENTRU PROPRIETATEA INTELECTUALA A REPUBLICII
MOLDOVA**

OPINIE SCRISĂ PRIVIND BREVETABILITATEA

(21) Nr. depozit: s 2012 0094

(22) Data de depozit: 2012.06.26

(51) Clasificarea invenției (Int. Cl.): **Int.Cl: A23B 7/02** (2006.01)
A23L 3/40 (2006.01)

(71) Solicitant(ți): **INSTITUȚIA PUBLICĂ INSTITUTUL ȘTIINȚIFICO-PRACTIC DE
HORTICULTURĂ ȘI TEHNOLOGII ALIMENTARE, MD**

(74) Mandatar: ȘURGALSCHI Ecaterina

1. Această opinie conține indicații cu privire la următoarele aspecte:

- Rubrica nr. I Documente pe baza cărora s-a întocmit opinia scrisă
- Rubrica nr. IV Unitatea invenției
- Rubrica nr. V Opinie motivată cu privire la noutate, activitate inventivă și aplicabilitate industrială
- Rubrica nr. VI Documente citate

Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală a
Republicii Moldova
Str. Andrei Doga nr. 24/1, MD-2024, Chișinău,
Republica Moldova
Tel.: (+373-22) 400507, (+373-22) 400514; Fax:
(+373-22) 440119
www.agepi.gov.md, e-mail:
office@agepi.gov.md

Examinator: DUMANSCAIA Oliga

Data întocmirii: 2017.08.03

OPINIE SCRISĂ PRIVIND BREVETABILITATEA

Rubrica I Documente pe baza cărora s-a întocmit opinia scrisă

1. Părțile componente ale CBI:

Descriere, 14 pagini depuse inițial.

Revendicări, număr 6 depuse inițial.

Desene, ___0___pagini depuse inițial/număr ___4___ depuse ulterior la data de 2012.12.11.

Rubrica IV Unitatea invenției

Se consideră că cerința privind unitatea invenției conform art. 35:

este îndeplinită

OPINIE SCRISĂ PRIVIND BREVETABILITATEA

Rubrica V Opinie motivată cu privire la noutate, activitate inventivă și aplicabilitate industrială

Noutate:	Revendicările nr. 1-6	Da
Activitate inventivă:	Revendicările nr. 1-6	Da
Aplicabilitate industrială:	Revendicările nr. 1-6	Da

Rubrica VI Documente citate

Documente citate și explicații:

În calitate de cea mai apropiată soluție a fost selectată soluția D1: Силич А. А., Зозулевич Б. В., Поповский В. Г. Сушка плодов и винограда в туннельных сушилках. Москва. Легкая и пищевая промышленность, 1982, с. 80.

Din D1 este cunoscută uscarea fructelor și strugurilor în uscătorii de tip tunel, care prevede: uscarea fructelor de un anumit soi pomologic la un regim stabilit de uscare în funcție de modificarea

dimensiunilor fructelor se determină durata uscării fructelor, $\tau = \frac{G_1 - G_2}{F_{cp} G_1 I_{cp}}$, în care:

τ – durata uscării, h;

G_1 și G_2 – respectiv, masa inițială și finală a fructelor în tunelul de uscare, kg;

F_{cp} – suprafața medie a 1 kg de fructe, m²;

I_{cp} – intensitatea medie a evaporării umidității pe durata întregului proces, kg/(m²·h).

Invenția se deosebește de soluția D1 prin aceea că prevede:

- cufundarea fructelor deshidratate de vișin și cireș cu sau fără sămburi în apă cu temperatura de 20 ... 80°C;
- durata cufundării se calculează conform formulei:

$$\tau = - \frac{G_1 - \kappa_p G_2}{F \times S_1 \times \kappa_l I}$$

S_1 – masa substanțelor uscate în fructele deshidratate, kg;

I – viteza de acumulare a umidității, ce reprezintă media aritmetică în diapazonul modificării masei umidității absorbite de fructe într-o unitate de timp printr-o unitate de suprafață și raportată la o unitate de masă de substanțe uscate ale fructelor înainte și după rehidratare, kg/kg s.u./h·m², determinată cu ajutorul dependenței funcționale empirice

$I = f(U_i - U_1)_{t=\text{const}}$ pentru temperaturile 20, 40, 60, 80°C, în care:

κ_t – coeficientul de corecție a vitezei de acumulare a umidității, ce reprezintă raportul vitezei de acumulare a umidității la temperatura apei către viteza de acumulare a umidității determinată empiric pentru valoarea de temperatură cea mai apropiată de temperatura apei;

- κ_p – coeficientul de corecție în funcție de pierderile de substanțe uscate solubile, care se

calculează conform formulei $\kappa_p = \left[G_1 + S_1 \left(U_2 \times \frac{100 - \kappa_t' P}{100} - U_1 \right) \right] / G_2$,

unde:

U_2 – masa umidității, raportată la o unitate de masă de substanțe uscate ale fructelor rehidratate, g/g s.u.,

P – pierderile de substanțe uscate solubile, % în raport cu masa substanțelor uscate în fructele deshidratate (S_1), determinată cu ajutorul dependenței funcționale empirice

$P = f(U_t - U_1)_{t=\text{const}}$ pentru temperaturile 20, 40, 60, 80°C;

κ_t' – coeficientul de corecție a pierderilor de substanțe uscate, care reprezintă raportul pierderilor de substanțe uscate la temperatura apei determinate prin interpolare, către pierderile de substanțe uscate determinate empiric pentru valoarea de temperatură cea mai apropiată de temperatura apei.

Prin urmare, invenția este nouă.

Combinăția elementelor esențiale nu este cunoscută din stadiul tehnicii și asigură obținerea rezultatului tehnic: asigurarea posibilității de dirijare a procesului de rehidratare în diferite condiții de realizare a acestuia.

Prin urmare invenția implică o activitate inventivă.

Totodată invenția este susceptibilă de aplicare industrială.